

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE

Bilan Énergétique National
Année 2018

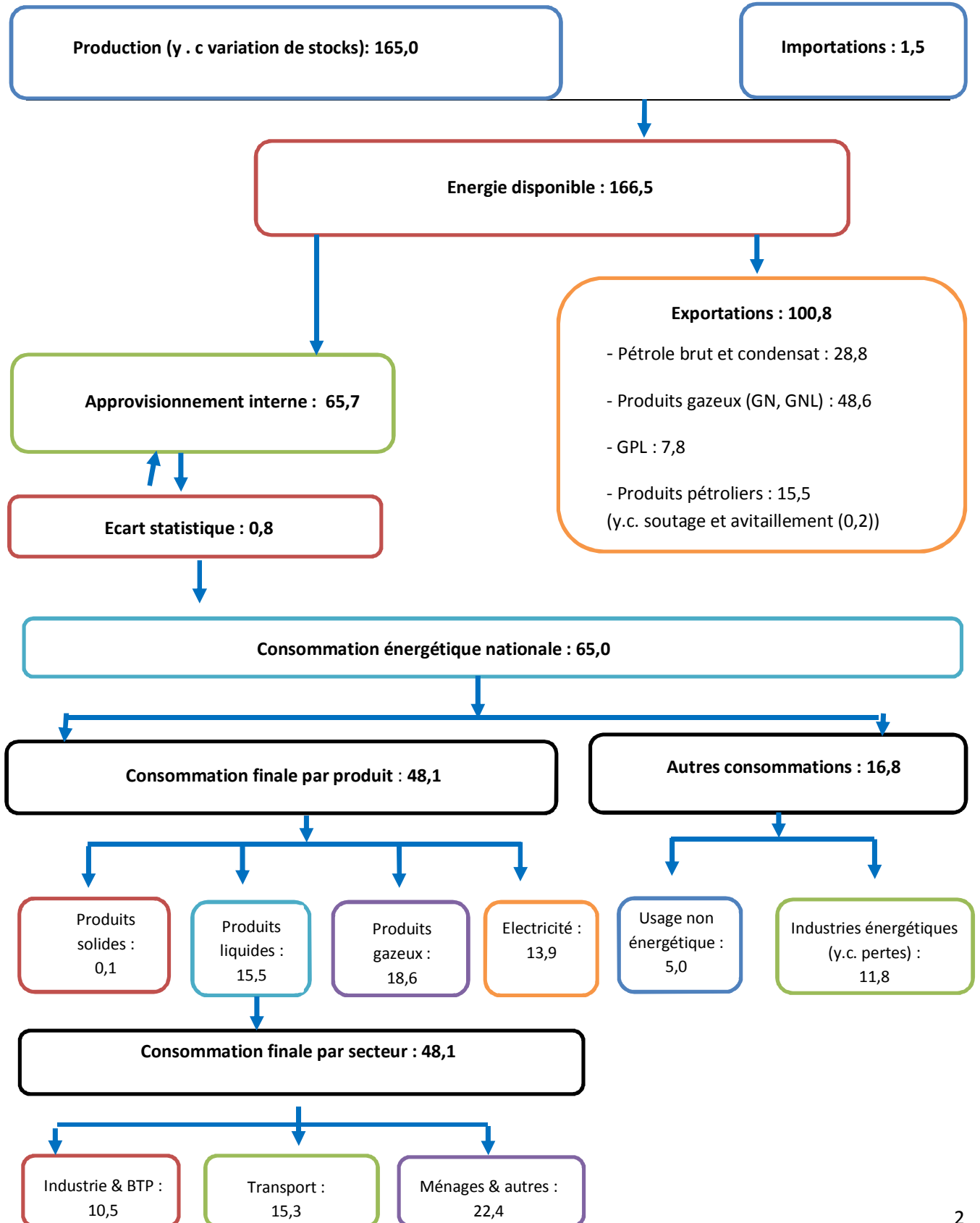
Résumé

Les principaux déterminants et faits marquants des flux énergétiques de l'Algérie en 2018 se caractérisent comme suit :

- La production commerciale d'énergie primaire a atteint 165,2 Millions de Tonne équivalent pétrole (Tep), en légère baisse (-0,4%) par rapport aux réalisations de l'année 2017 ;
- L'énergie disponible, somme de la production, des importations et des stocks, a atteint 166,5 M Tep, en baisse de près de 2% par rapport à 2017, suite surtout à la diminution des importations ;
- Les importations ont fortement baissé (-63%) à 1,5 M Tep, suite au recours de la compagnie nationale Sonatrach au traitement du pétrole brut à l'étranger ;
- Les exportations d'énergie ont atteint 100,8 M Tep, reflétant une baisse de -6,9% par rapport aux réalisations de 2017, en raison notamment du lancement par Sonatrach de l'opération de processing de Pétrole brut à l'étranger et rapatriement au marché national des volumes de essences et gasoil issus ;
- Le bilan des échanges d'énergie fait ressortir un solde exportateur net de 99,3 M Tep, en baisse (-4,6%) par rapport à l'année 2017 ;
- La consommation nationale totale d'énergie a connu une hausse importante (+7,7%) pour se stabiliser à 65,0 M Tep en 2018. Elle représente plus d'un tiers (39,3%) de la production totale ;
- La consommation finale d'énergie est marquée par une forte augmentation (+7,8%) à 48,1 M Tep, tirée essentiellement par le gaz naturel (+17%), les GPL (11%) et l'électricité (5%).

La consommation finale des produits pétroliers (+1,2%) a légèrement repris contrairement aux deux années précédentes ;

Synthèse des flux énergétiques (M Tep) - Année 2018



Sommaire

Résumé	1
<i>Synthèse des flux énergétiques</i>	2
Première partie : Analyse du bilan énergétique	4
A- Production nationale d'énergie	5
B . Transformation d'énergie	7
C . Echanges d'énergie	9
D . Consommation d'énergie	14
Deuxième partie : Bilans des synthèses	23
Tableau 1.A : Bilan énergétique (en unité spécifique)	24
Tableau 2.A : Bilan énergétique (en K Tep)	25
Tableau 3.A : Bilan énergétique en K Tep (version Eurostat)	26
Troisième partie : Bilan global toutes formes d'énergie	27
Tableau 1.B : Bilan global toutes formes d'énergie (en unité spécifique)	28
Tableau 2.B : Bilan global toutes formes d'énergie (en K Tep)	29
Quatrième partie : Annexe méthodologique	30
A . Structure générale du bilan énergétique	31
B . Taux de conversion	32
C . Liste des tableaux	33
D. Liste des graphes	34
E . Sources statistiques	35
F . Unités et abréviations	36

PREMIERE PARTIE :
ANALYSE DU BILAN ENERGETIQUE

A- PRODUCTION NATIONALE D'ENERGIE

La production commerciale d'énergie primaire a connu une légère baisse (-0,4%) par rapport aux réalisations de 2017, pour se stabiliser à 165,2 Mtep.

La baisse de la production des produits liquides (pétrole, condensat et GPL) a été compensée en partie par la hausse de la production du gaz naturel, comme détaillé ci-dessous :

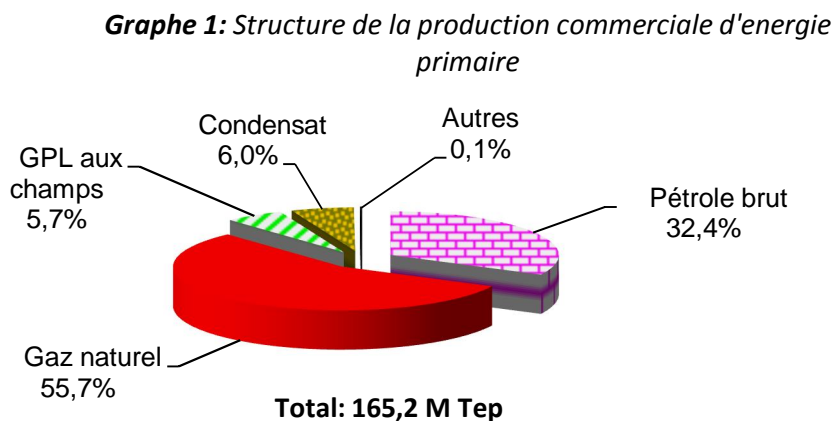
Tableau 1 : Production commerciale d'énergie primaire

Produit	Unités	2 017	2 018	Evolution	
				Quantité	(%)
Gaz naturel	K Tep	91 286	92 106	821	0.9
	10 ⁶ m ³	96 599	97 467		
Pétrole brut	K Tep	54 564	53 592	-971	-1.8
	K Tonnes	49 468	48 588		
Condensat	K Tep	10 436	9 990	-446	-4.3
	K Tonnes	9 219	8 825		
GPL aux champs	K Tep	9 416	9 343	-73	-0.8
	K Tonnes	7 980	7 918		
Electricité primaire	K Tep	150	188	38	25.4
	GWh	635	783		
Combustibles solides: Bois	K Tep	10	22	12	115.4
	10 ³ m ³	53	113		
TOTAL	K Tep	165 861	165 241	-620	-0.4

Il est à noter la forte hausse de la production d'électricité primaire qui est passée de 635 à 783 GWh en 2018, tirée par un doublement de la production de la filière hydraulique et de 17% de celle d'origine solaire.

La hausse de la production d'électricité d'origine hydraulique fait suite à une pluviométrie très favorable en 2018, où la production a été de 117 GWh contre 56 GWh en 2017.

La structure de la production d'énergie primaire commerciale reste dominée par le gaz naturel à hauteur de 56%, comme illustré dans le graphe ci-après :



2. Production d'énergie dérivée

La production d'énergie dérivée a atteint 64,7 M Tep, en légère baisse (-0,4%) par rapport aux réalisations de 2017, tirée par la diminution (-18%) de la production du gaz naturel liquéfié (GNL) et du GPL des unités de transformation (-10%).

A l'inverse, la production des produits pétroliers a augmenté de 5,9% à la faveur du recours de Sonatrach au processing de pétrole brut à l'étranger, suivi par celle de l'électricité thermique (2,4%) et du Gaz de haut fourneaux (GHF, 72%).

Tableau 2: Production d'énergie dérivée

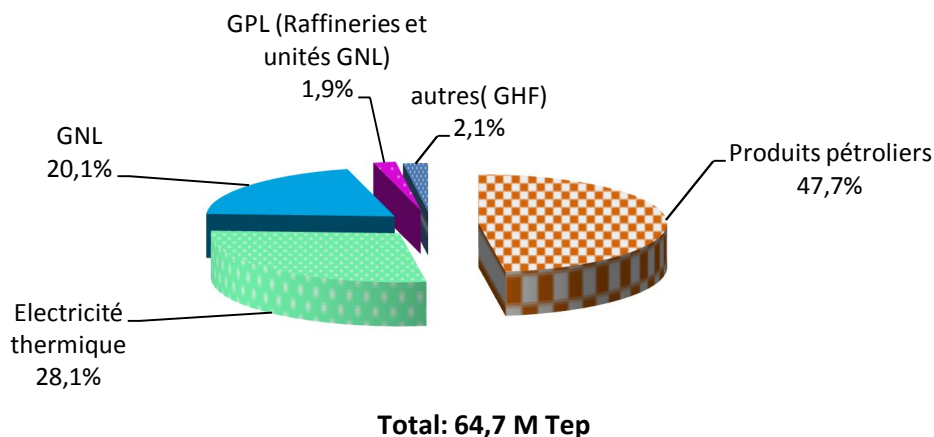
Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Produits pétroliers*	K Tep	29 139	30 865	1 726	5,9
	K Tonnes	27 688	29 337		
Electricité thermique**	K Tep	17 743	18 171	427	2,4
	GWh	75 382	75 880		
GNL	K Tep	15 862	13 021	-2 841	-17,9
	10 ⁶ m ³	16 785	13 779		
GPL (Raffineries et Unités GNL)	K Tep	1 386	1 244	-143	-10,3
	K Tonnes	1 175	1 054		
Autres (Gaz de haut fourneau)	K Tep	802	1 380	579	72,2
	10 ⁶ m ³	849	1 461		
TOTAL	K Tep	64 932	64 681	-251	-0,4

(*)- y c volumes rapatriés de essences et de gasoil suite au processing de Pétrole brut à l'étranger (3,9 MT) ;

(**)- y compris auto-producteurs

La structure de la production d'énergie dérivée reste dominée par les produits pétroliers avec 48%, comme illustré ci-dessous :

Grphe2: Structure de la production d'énergie dérivée



B. TRANSFORMATION D'ÉNERGIE

Les quantités d'énergie primaire transformées durant l'année 2018 ont connu une quasi-stabilité (0,3%) par rapport à l'année précédente, pour s'établir à 66,5 M Tep.

Les performances de l'activité transformation sont données ci-après :

1- Production d'électricité :

Accroissement de 2,5% des prélèvements de gaz naturel pour les besoins des centrales électriques (Sonelgaz et auto-producteurs) à 17,9 MTep, avec une légère baisse (1,0%) de la consommation spécifique moyenne des centrales électriques (SPE, SKTM et autres producteurs), passée de 2,44 Th/kwh en 2017 à 2,47 Th/kwh en 2018.

2- Liquéfaction :

Forte baisse (-18%) du volume de gaz naturel traité dans les unités de liquéfaction à 14,1 milliards m³ en 2018, induit par une chute des enlèvements des clients de Sonatrach.

3- Raffinage :

Hausse (8,0%) des quantités de pétrole brut & condensat transformées au niveau des raffineries à 34,4 M.Tep, tirée par celle de pétrole brut (10,6%), dont plus de 4,6 millions de tonnes traitées par Sonatrach à l'étranger (processing).

Cependant les quantités de condensat traitées au niveau de la raffinerie de Skikda (RA2K) ont enregistré une baisse de 5,0% à 4,6 millions de tonnes.

Le tableau ci-après donne le détail, par produit, des quantités d'énergie transformées.

Tableau 3 : Transformation d'énergie (inputs)

Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Gaz naturel , dont :	K Tep	33 730	31 260	-2 470	-7.3
	10 ⁶ m ³	35 693	33 079		
	- Unités GNL	16 222	13 317	-2 905	-17.9
	10 ⁶ m ³	17 166	14 092		
	- Centrales électriques	17 509	17 943	434	2.5
	10 ⁶ m ³	18 528	18 987		
Pétrole brut*	K Tep	26 416	29 225	2 809	10.6
	K Tonnes	23 950	26 484		
Condensat	K Tep	5 448	5 178	-270	-5.0
	K Tonnes	4 813	4 574		
Produits pétroliers**	K Tep	504	511	7	1.3
	K Tonnes	482	490		
Autres (coke sidérurgique, charbon ò etc.)	K Tep	172	282	109	63.4
	K Tec	242	394		
		5	8		
TOTAL	K Tep	66 271	66 456	184	0.3

(*)- y c processing Pétrole brut à l'étranger (4,6 millions de tonnes) ;

(**)- Quantités utilisées comme combustible dans les raffineries et dans les centrales électriques.

C. ECHANGES D'ENERGIE :

1. Energie primaire :

Le volume global d'exportation d'énergie primaire a atteint 72,4 M Tep en 2018, reflétant une baisse (-4,3%) par rapport à 2017. Cette baisse a concerné le pétrole brut (-12,2%) et le GPL (-4,5%).

A l'inverse, les exportations de condensat et de gaz naturel ont augmenté de respectivement (+2,1%) et (+1,0%) comparativement à la même période de l'année dernière, comme indiqué dans le tableau ci-après :

Tableau 4 : Echanges d'énergie primaire

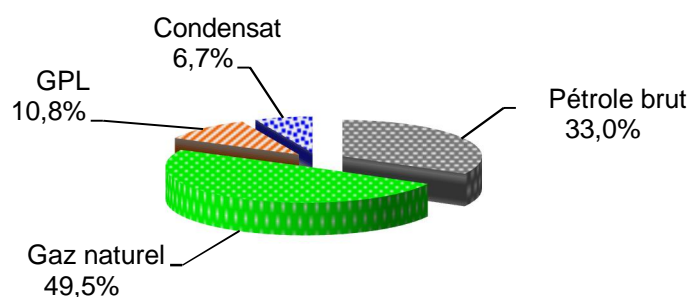
	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Exportations, dont:	K Tep	75 679	72 437	-3 242	-4,3
- Pétrole brut	K Tep	27 219	23 909	-3 310	-12.2
	K Tonnes	24 677	21 676		
- Condensat	K Tep	4 754	4 856	102	2.1
	K Tonnes	4 200	4 290		
- Gaz naturel	K Tep	35 527	35 865	338	1.0
	10 ⁶ m ³	37 594	37 952		
- GPL(*)	K Tep	8 180	7 808	-372	-4.5
	K Tonnes	6 932	6 617		
Importations, dont:	K Tep	244	233	-11	-4.6
- Pétrole Brut (BRI)**	K Tep	244	224	-20	-8,2
	K Tonnes	222	204		
- Charbon	K tec	-	12		

(*) Y compris les quantités issues du raffinage et unités GNL.

(**) BRI : Pétrole brut réduit importé.

La structure des exportations d'énergie primaire reste dominée par le gaz naturel, suivi du pétrole brut, comme illustré par le graphe ci-dessous :

Graphe 3: Structure des exportations d'énergie primaire



Total: 72,4 M Tep

S'agissant des importations, un volume de 224 K Tep a été importé en 2018, en baisse de 4,6% par rapport à 2017, et concerne surtout ceux de pétrole brut réduit utilisé pour la production des bitumes.

2. Énergie dérivée :

2.1- Exportations :

Les exportations d'énergie dérivée ont fortement baissé (-12,9%) à 28,4 M Tep, tirée par celle du GNL (-17,9%) et les produits pétroliers (-8,1%).

Tableau 5: Exportations d'énergie dérivée

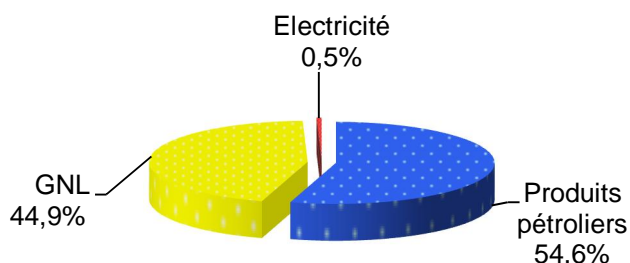
Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Total exportations	K Tep	32 578	28 375	-4 202	-12,9
- Produits pétroliers*, dont :	K Tep	16 863	15 504	-1 359	-8,1
		15 941	14 648		
- Naphta	K Tonnes	8 183	7 641		
- Fuel Oil		6 379	5 810		
- Jet A1		1 102	953		
- GNL	K Tep	15 507	12 728	-2 779	-17,9
	10 ⁶ m ³	16 410	13 469		
- Electricité**	K Tep	207	143	-64	-30,9
	GWh	880	597		

(*) - Y compris soutage et avitaillement.

(**)- échanges avec réseaux ONEE et STEG (Maroc & Tunisie)

Les produits pétroliers et le GNL dominent la structure des exportations d'énergie dérivée, comme illustré par le graphe ci-dessous :

Graphe 4: Structure des exportations d'énergie dérivée



Total: 28,4 M Tep

Exportations d'énergie primaire & dérivée :

Le volume global des exportations a atteint 100,8 M.Tep en 2018, contre 108,3 M Tep durant l'année 2017, en régression de -6,9%.

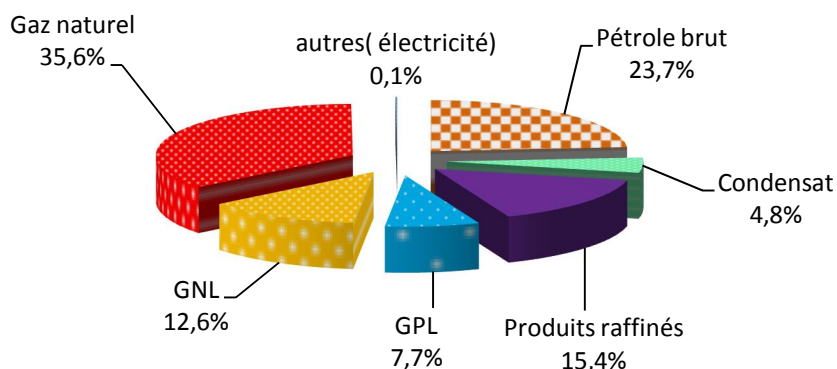
Cette baisse a touché pratiquement tous les produits à l'exception du gaz naturel et du condensat, qui ont enregistré des hausses respectives de (1,0%) et (2,1%).

Tableau 6 : Répartition des exportations par produit

Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Pétrole Brut	K Tep	27 219	23 909	-3 310	-12,2
	K tonnes	24 677	21 676		
Condensat	K Tep	4 754	4 856	102	2,1
	K tonnes	4 200	4 290		
Produits raffinés*	K Tep	16 863	15 504	-1 359	-8,1
	K tonnes	15 941	14 648		
GPL	K Tep	8 180	7 808	-372	-4,5
	K tonnes	6 932	6 617		
GNL	K Tep	15 507	12 728	-2 779	-17,9
	Millions m ³	16 410	13 469		
Gaz Naturel	K Tep	35 527	35 865	338	1,0
	Millions m ³	37 594	37 952		
Autres (électricité)	K Tep	207	143	-64	-30,9
	GWh	880	597		
TOTAL	K Tep	108 257	100 813	-7 444	-6,9

(*) - : y compris soutage et avitaillement

Graphe5: Structure des exportations d'énergie



Total: 100,8 M Tep

2.2- Importations :

Les importations de produits dérivés ont connu une forte chute durant l'année 2018, tirées par celle des produits pétroliers. Cette chute est observée depuis le recours de Sonatrach au processing du pétrole brut à l'étranger, pour satisfaire la demande nationale en essences et gasoil.

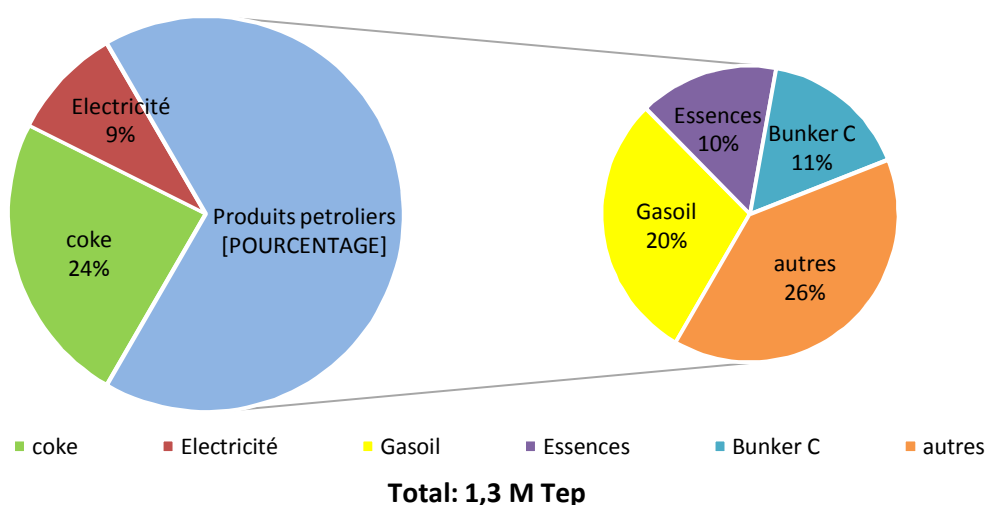
Tableau 7: Importations d'énergie dérivée

Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Total importations	K Tep	3 945	1 311	-2 634	-66,8
- Produits pétroliers, dont :	K Tep	3 629	875	-2 754	-75,9
	K Tonnes	3 453	841		
- Naphta	K Tonnes	1 413	247		
- Fuel Oil		1 554	124		
- Jet A1		255	276		
		186	141		
- Coke	K Tep	190	315	125	66,0
	10 ⁶ m ³	271	450		
- Electricité**	K Tep	126	121	-5	-4,1
	GWh	537	506		

(*)- échanges avec réseaux ONEE et STEG (Maroc & Tunisie)

Cette opération de processing a permis de faire chuter les importations de ces deux produits pour ramener leur part à 44% du total des importations d'énergie dérivée, contre plus de 80% en 2017.

Graphe 6: Structure des importations d'énergie dérivée



3- Bilan des échanges :

Le bilan des échanges d'énergie fait ressortir un solde exportateur net de 99,3 M Tep, en baisse (-4,6%) par rapport à l'année 2017, suite au recul des exportations d'énergie primaire (-6,9%).

Le solde a toutefois été atténué par la chute des importations (-63%).

Tableau 8: Bilan des échanges d'énergie*

Unité : K Tep	2017	2018	Evolution	
			Quantité	(%)
Exportations d'énergie	108 257	100 813	-7 444	-6,9
Primaire	75 679	72 437	-3 242	-4,3
Dérivée	32 578	28 375	-4 202	-12,9
Importations d'énergie	4 189	1 543	-2 646	-63,2
Primaire	244	233	-11	-4,6
Dérivée	3 945	1 311	-2 634	-66,8
EXPORTATIONS NETTES	104 068	99 269	-4 799	-4,6

*)- Pour les opérations de processing, les volumes traités de pétrole brut sont considérés comme charge traitée (input) dans la partie transformation, tandis que les volumes rapatriés de essences et gasoil sont comptabilisés comme output dans la production d'énergie dérivée.

D- CONSOMMATION D'ÉNERGIE :

1- Consommation nationale totale :

1.1- Evolution des différents agrégats :

La consommation nationale d'énergie (y compris les pertes) a atteint 65,0 M Tep en 2018, reflétant une forte hausse de 7,7% par rapport à 2017, tirée par celle de la consommation finale (+7,8%) et de la consommation non énergétique (+43,4%).

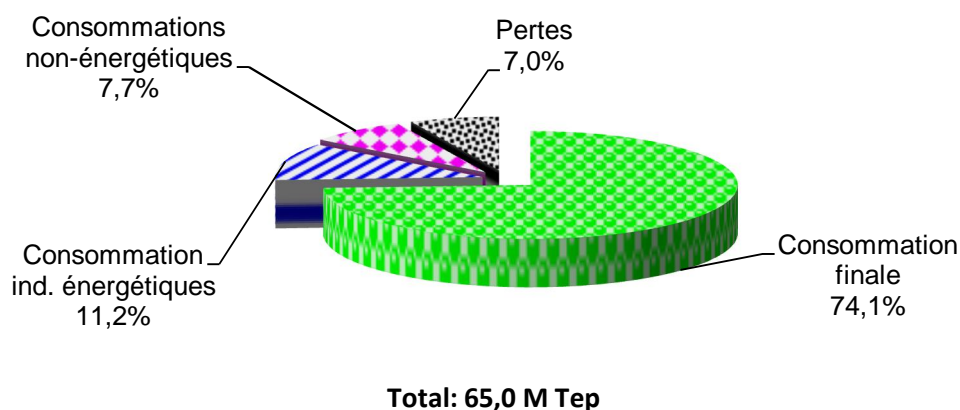
A l'inverse, les pertes et la consommation des industries énergétiques ont connu des baisses respectives de (-6,7%) et (-0,7%).

Tableau 9: Consommation nationale par agrégat

Unité : K Tep	2017	2018	Evolution	
			Quantité	(%)
- Consommation finale	44 646	48 146	3 500	7,8
- Consommations non-énergétiques	3 486	4 999	1 514	43,4
- Consommations des industries énergétiques	7 327	7 278	-49	-0,7
- Pertes	4 869	4 540	-328	-6,7
CONSOMMATION NATIONALE	60 328	64 964	4 636	7,7

La structure de la consommation nationale, par agrégat, est illustrée dans le graphe ci-dessous :

Graphe 7: Structure de la consommation nationale d'énergie



Il ressort du graphe un renforcement de la part de la consommation des industries non énergétiques par rapport des industries énergétiques et pertes.

1.1.2- Consommation non énergétique :

La consommation non-énergétique indique les quantités consommées comme matière première dans l'industrie pétrochimique et autres.

Elle a atteint 5,0 M Tep en 2018 en forte hausse (+43%) par rapport à 2017, suite à l'accroissement (49%) des enlèvements en gaz naturel des clients de Sonatrach de la filière pétrochimique de près 1,6 Mrds m³, essentiellement les unités de fertilisants AOA et Sorfert d'Arzew.

Aussi, l'utilisation des produits pétroliers à usage non-énergétique a augmenté de 7% en 2018 à 0,5 M Tep.

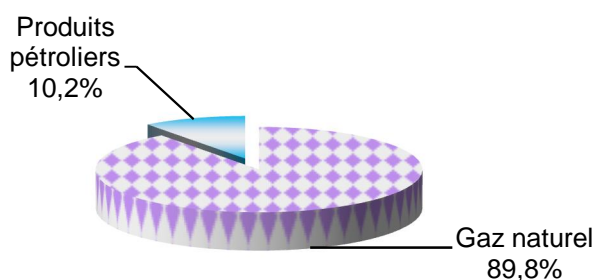
Tableau 10: Consommation non énergétique

Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Gaz naturel	K Tep	3 007	4 489	1 482	49,3
	10 ⁶ m ³	3 182	4 751		
Produits pétroliers (Bitumes & lubrifiants)	K Tep	479	510	31	6,6
	K Tonnes	454	487		
TOTAL	K Tep	3 486	4 999	1 514	43,4

La part des industries non énergétiques dans la consommation nationale a augmenté de près de 2 points à 7,7 % contre 5,8% en 2017.

Le graphe ci-dessous, donne la répartition de la consommation non énergétique, marquée par la prédominance du gaz naturel.

Graphe 8: Répartition de la consommation non énergétique



Total: 5,0 M Tep

1.1.3- Consommation des industries énergétiques :

La consommation des industries énergétiques regroupe celles des industries de transformation et des infrastructures du transport (raffineries, centrales électriques, unités GNL & GPL, Oléoducs et Gazoducs). Sa part s'élève à près de 12% de la consommation nationale.

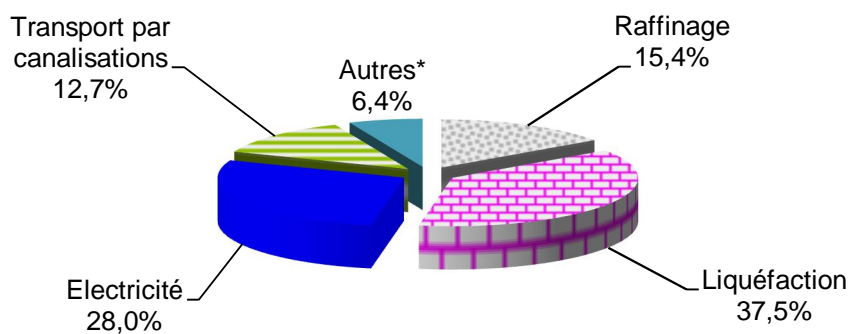
Elle a atteint 7,3 M Tep, en baisse (-0,7%) par rapport à 2017, en raison notamment de la réduction de près de 300 millions de m³ de gaz naturel dans les unités de liquéfaction.

Tableau 11 : Consommation des industries énergétiques

Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Pétrole brut	K Tep	498	559	61	12,3
	K Tonnes	451	507		
Gaz naturel	K Tep	4 559	4 202	-357	-7,8
	10 ⁶ m ³	4 825	4 446		
Electricité*	K Tep	1 984	2 039	55	2,8
	GWh	8 430	8 515		
Gaz de Hauts Fourneaux (GHF)	K Tep	271	432	162	59,8
	10 ⁶ m ³	286	458		
Autres (GPL, GNL)		16	46	30	192
		13	40		
TOTAL	K Tep	7 327	7 278	-49	-0,7

(*) Consommation d'électricité des auto-producteurs (principalement unités de Sonatrach);

Graph 9: Structure de la consommation des industries énergétiques



Total: 7,3 M Tep

1.2- Evolution par forme d'énergie :

La consommation nationale a augmenté de 7,7% par rapport au niveau de 2017, tirée essentiellement par celle du gaz naturel (13,4%), et qui représente près de deux tiers (65%) du total, comme détaillé ci-dessous.

Tableau 12 : Consommation nationale par forme d'énergie

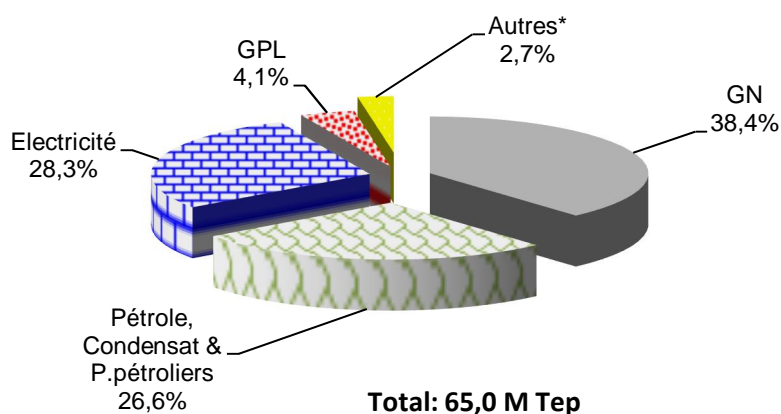
Produit	Unités	2017	2018	Evolution		
				Quantité	(%)	
Gaz naturel	K Tep	22 029	24 982	2 953	13,4	
	10 ⁶ m ³	23 311	26 436			
Produits pétroliers	K Tep	15 883	16 105	222	1,4	
	K tonnes	15 181	15 405			
Electricité	K Tep	17 812	18 337	524	2,9	
	GWh	75 675	76 572			
GPL	K Tep	2 361	2 638	277	11,7	
	K tonnes	2 001	2 235			
Pétrole brut*	K Tep	1 085	1 151	66	6,1	
	K tonnes	984	1 044			
Condensat	K Tep	23	28	5	19,6	
	K tonnes	20	24			
Produits solides dont :	K Tep	48	90	42	87,6	
	- Coke Sidérurgique	K tec	54			97
	- Bois	10 ³ m ³	53			113
Autres:	K Tep	1 086	1 633	547	50,3	
	- GNL**	10 ⁶ m ³	301			267
	- GHF	10 ⁶ m ³	849			1 461
Total	K Tep	60 328	64 964	4 636	7,7	

(*)- La consommation de pétrole brut est constituée des autoconsommations aux champs et raffineries et des pertes ;

(**)- La consommation de GNL est constituée principalement des pertes (évaporation).

La structure de la consommation nationale reste dominée par le gaz naturel (38%) suivi par l'électricité (28%) et les produits liquides (27%), comme illustré ci-après :

Graphe 10: Consommation nationale par forme d'énergie



*- **Autres** : Produits solides, GNL, GHF etc.

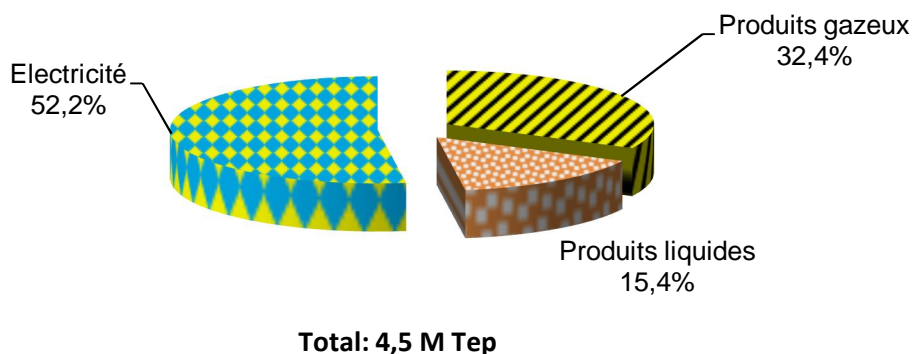
Concernant des pertes, elles représentent 7,0% de la consommation totale d'énergie de l'année 2018 à 4,5 M Tep, réparties comme suit : 52% l'électricité, 32% le gaz naturel et 15% les produits liquides.

Au niveau de la distribution d'énergie, les pertes sur les réseaux de distribution d'électricité et de gaz naturel résultent de problèmes techniques et commerciaux (non recouvrement). Elles sont estimées à 3,6% de la consommation de gaz naturel et 13% de la consommation d'électricité.

Pour les pertes d'électricité, qui représentent près de 52% des pertes globales, elles ont baissé de 9% pour se stabiliser à 9,9 TWh. La répartition de ces pertes est donnée ci-dessous :

- ➔ Pertes de distribution (76%) qui ont augmenté de 7,2% en 2018, y compris les pertes non techniques dues au phénomène du piratage du réseau ;
- ➔ Pertes de transport (24%), en baisse de 2,1% par rapport à 2017.

Graphe 11: Structure des pertes d'énergie



2- Consommation finale :

La consommation finale est passée de 44,6 M Tep en 2017 à 48,1 M Tep en 2018, reflétant une hausse importante de 3,5 M Tep, soit (+7,8%), tirée essentiellement par celle du gaz naturel, et un degré moins l'électricité, les GPL et les produits pétroliers.

2.1- Par produit :

L'évolution par produit est détaillée ci-après :

Tableau 13 : Consommation finale par produit

Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
Produits pétroliers*	<i>K Tep</i>	15 338	15 517	179	1,2
	<i>K Tonnes</i>	14 664	14 843		
Gaz naturel	K Tep	13 655	16 024	2 369	17,4
	10 ⁶ m ³	14 449	16 956		
Electricité	K Tep	13 270	13 926	656	4,9
	GWh	56 376	58 153		
GPL	K Tep	2 335	2 588	253	10,8
	K Tonnes	1 979	2 193		
Coke sidérurgique	K Tep	38	68	30	80,3
	K Tec	54	97		
Autres : Bois	K Tep	10	22	12	114,1
	K Tec	53	113		
TOTAL	K Tep	44 646	48 146	3 500	7,8

(*) Hors gasoil pour les centrales, les lubrifiants & bitumes et les carburants AVM pour le soutage

Du tableau 12 ci-dessus, il ressort ce qui suit :

- Forte hausse (17,4%) de la consommation de gaz naturel à 16,0 M Tep, induite par les besoins croissants des clients de Sonelgaz, notamment ceux des ménages, pour qui le nombre total de abonnés a atteint 5,6 millions en 2018, soit près de 400 mille nouveaux clients ;
- Croissance de la consommation d'électricité (4,9%) pour atteindre 13,9 M Tep, suite à la hausse de la demande des clients de Sonelgaz, notamment les ménages, dont le nombre total de abonnés a dépassé 9,6 millions à fin 2018, contre 9,2 millions à fin 2017 (+4,6%) ;
- Légère reprise (1,2%) de la consommation des produits pétroliers à 15,5 M Tep, après deux années de baisse, tirée par celle du gasoil (3%) et du GPL (42%) ;

- Accroissement important de la demande sur les GPL (+11%) à 2,6 M Tep, tirée par celle du GPL/C qui a connu une forte hausse (42%),

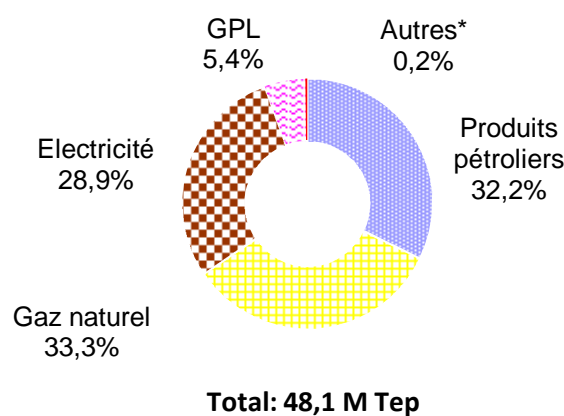
Le tableau ci-dessous, donne un aperçu sur l'évolution de la consommation finale des produits pétroliers & GPL entre les années 2017-2018.

Tableau 14: Evolution de la consommation finale des produits pétroliers & GPL

Produit	Unités	2017	2018	Evolution	
				Quantité	(%)
1- Produits pétroliers, dont :	K Tep	15 338	15 517	179	1,2
Gasoil		10 211	10 493	282	2,8
Essences		4 433	4 207	-227	-5,1
Jet A1		496	608	112	22,5
Autres produits		198	210	12	5,9
2- GPL, dont		2 335	2 588	253	10,8
GPL/C	539	767	228	42,2	
TOTAL (1+2)	K Tep	17 673	18 106	432	4,2

Se penchant de la répartition de la consommation finale par produit, et comme illustré dans le graphe ci-dessous, nous constatons l'importance de la part du gaz naturel (33%) gagnant trois points aux dépens des produits pétroliers (32%) qui ont perdu deux points malgré la reprise enregistrée en 2018.

Graphe 12: Structure de la consommation finale d'énergie par produit



*Autres: Bois, coke sidérurgique.

2.2- Par secteur :

Par secteur d'activité, l'évolution de la consommation finale en 2018, fait ressortir ce qui suit:

- Hausse (2,6%) de la consommation du secteur des transports à 15,3 M Tep en 2018 comparativement à l'année précédente 2017, tirée par celle des carburants routiers ;
- Hausse de la consommation du secteur "Industries et BTP" de 5,1%, passant à 10,5 M Tep, suite à la hausse de la consommation du sous-secteur ISMME (68%), de la chimie (60%) et des matériaux de construction (+6,6%) ;
- Accroissement important de la consommation des "Ménages et autres" de 13,2% à 22,4 M Tep, tirée par le sous-secteur résidentiel (17,6%), essentiellement des besoins croissant en gaz induits par un hiver relativement rigoureux en 2018, combiné à la hausse du nombre des clients de Sonelgaz (notamment BP) ;

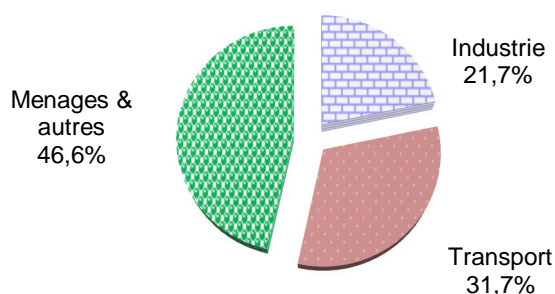
Le détail de la consommation finale par secteur d'activité, est donné ci-après.

Tableau 15 : Consommation finale par secteur

Unité : K Tep	2017	2018	Evolution	
			Quantité	(%)
Industrie et BTP, dont :	9 943	10 450	507	5,1
- Matériaux de construction	4 370	4 659	290	6,6
- ISMME	765	1 283	518	67,7
- BTP	441	486	45	10,3
- Industries Manufacturières :	1 134	1 122	-13	-1,1
<i>(Dont : Agroalimentaires)</i>	1 011	1 011	-	-
- Chimie	338	541	203	60,1
- Autres industries	2 895	2 359	-537	-18,5
Transport, dont :	14 895	15 281	386	2,6
- Routier	14 138	14 342	204	1,4
- Aérien	496	608	112	22,6
Ménages et autres, dont :	19 808	22 414	2 607	13,2
- Résidentiel	15 003	17 637	2 634	17,6
- Agriculture	440	362	-78	-17,7
Total	44 646	48 146	3 500	7,8

La structure de la consommation finale reste dominée par le secteur des « Ménages & autres » (46,6%), suivi par le transport (32%) et enfin le secteur de « l'industrie et BTP » avec une part de 22%, comme illustré dans le graphe ci-après :

Graphe 13: Structure de la consommation finale d'énergie par secteur



Total: 48,1 M Tep

3- Consommation d'énergie par origine :

Il s'agit de la répartition de la consommation d'énergie (nationale et finale) selon le produit primaire dont sont issus les produits consommés, soit le gaz naturel, le pétrole et condensat, les combustibles solides et l'électricité primaire (hydraulique et solaire).

Il ressort de cette répartition la prédominance du gaz naturel dans la consommation nationale, qui représente une part de près de 70%, comme détaillé ci-dessous.

Tableau 16 : Répartition de la consommation d'énergie par origine

Produit d'origine (énergie primaire)	Consommation nationale		Consommation finale	
	Volume (K tep)	Part (%)	Volume (K tep)	Part (%)
1- Gaz naturel	45 039	69,3	31 346	65,1
-GN (consommation directe)	25 235	38,8	16 024	33,3
-GN (besoins électricité)	17 943	27,6	13 510	28,1
-GN (GPL extrait aux champs et unités GNL)	1 862	2,9	1 812	3,8
2- Pétrole et condensat (bruts et produits raffinés)*	18 266	28,1	16 521	34,3
3- Autres (coke, GHF et bois)	1 471	2,3	90	0,2
4- Electricité primaire	188	0,3	188	0,4
Total	64 964	100	48 146	100

*- y compris GPL issus du raffinage

La part du gaz naturel dans la consommation finale reste dominante à 65%, mais en baisse par rapport à celle dans la consommation nationale, due au fait que le gaz naturel représente l'essentiel des consommations des industries énergétiques et des usages non énergétiques.

DEUXIEME PARTIE:
BILANS DES SYNTHES

TROISIEME PARTIE:

BILAN GLOBAL TOUTES FORMES D'ENERGIE

Tableau 1.B:

Bilan Global toutes formes d'énergie confondues (en unité physique)

I- ELECTRICITE	GWh	2- Production d'énergie dérivée	
		2.1- GNL ($10^6 M^3$ gazeux)	13 779
Production nationale	76 663	2.2- GPL (10^3 Tonnes), dont:	1 054
1- Répartition par producteur:		- Raffineries :	658
1.1- Production primaire	783	- Unités de liquéfaction:	396
a- Sonelgaz (Hydraulique, Eolien, Solaire)	730	2.3- Ethane (10^3 Tonnes)	
b- Indépendants (SPP1)	53	2.4- Gaz de Cokerie ($10^6 M^3$)	
1.2- Production dérivée	57 880	2.5- Gaz de hauts fourneaux ($10^6 M^3$)	1 461
a- Sonelgaz (SPE + SKTM)	37 554		
b - Indépendants (Kahrama, SKx, SPP1)	32 889	III- PRODUITS LIQUIDES	10^3 Tonnes
c- producteurs autonomes	5437	1- Production d'énergie primaire, dont:	57 413
		1.1- Pétrole brut	48 588
2- Production nationale par filière (Origine):	76 663	1.2- Condensat	8 825
2.1- Cycle combiné	28 244		
2.2- Turbine gaz	36 580	2- Production d'énergie dérivée, dont :	29 337
2.3- Turbine vapeur	10 682	2.1- Produits pétroliers légers:	
2.4- Diesel	374	- Essences :	3 749
2.5- Hydraulique	117	- Naphta	7 715
2.6- Autres (solaire, éolien)	666	- Jet fuel	1 515
2.7- Production autonome	5 437	2.2- Produits pétroliers lourds :	
		- Gasoil	10 189
II- PRODUITS GAZEUX		- Fuel oil :	5 822
1- Production d'énergie primaire			
1.1- Production brute de gaz naturel ($10^6 M^3$)	183 549	2.3 Autres :	347
a- Utilisations en Amont ($10^6 M^3$), dont:	86 082		
- Réinjection	61 101	IV- PRODUITS SOLIDES	$10^3 m^3$
- Autres utilisations	22 068		
- Torchage	2 913	1- Production d'énergie primaire :	
b- Production commerciale de gaz naturel ($10^6 M^3$)	97 467	- Bois	113
1.2- GPL aux champs (10^3 Tonnes)	7 918		

Tableau 2.B :

Bilan Global toutes formes d'énergie (en K Tep)

I- ELECTRICITE		2- Production d'énergie dérivée	
Production nationale	18 358	2.1- GNL	13 021
1- - Répartition par producteur:		2.2- GPL, dont:	1 244
1.1- Production primaire	188	- Raffineries :	776
a- Sonelgaz (Hydraulique, Eolien, Solaire)	175	- Unités de liquéfaction:	468
b- Indépendants (SPP1)	13	2.3- Ethane	
1.2- Production dérivée	18 171	2.4- Gaz de Cokerie	
a- Sonelgaz (SPE + SKTM)	8 993	2.5- Gaz de hauts fourneaux	1 380
b . Indépendants (Kahrama, SKx, SPP1)	7 876		
c- Production autonome	1 302		
		III- PRODUITS LIQUIDES	
2- Production nationale par filière (Origine):	18 358	1- Production d'énergie primaire	63 582
2.1- Cycle combine	6 764	1.1- Pétrole brut	53 592
2.2- Turbine gaz	7 608	1.2- Condensat	9 990
2.3- Turbine vapeur	2 422	2- Production d'énergie dérivée, dont :	30 865
2.4- Diesel	75	2.1- Produits pétroliers légers:	
2.5- Hydraulique	28	- Essences :	4 008
2.6- Autres (solaires, éolien)	160	- Naphta	8 486
		- Jet fuel	1 589
2.7- Production autonome	1 302		
		2.2- Produits pétroliers lourds :	
II- PRODUITS GAZEUX		- Gasoil :	10 556
1- Production d'énergie primaire		- Fuel oil :	5 863
1.1- Production brute de gaz naturel*	173 454	2.3- Autres	364
a- Utilisations en Amont, dont :	81 348		
- Réinjection	57 740	IV- PRODUITS SOLIDES (bois)	
- Autres utilisations	20 854	1- Production d'énergie primaire :	
- Torchage	2 753	- Bois	22
b- Production commerciale de gaz naturel	92 106		
1.2- GPL aux champs	9 343		

QUATRIEME PARTIE:

ANNEXE METHODOLOGIQUE

A- Structure générale du bilan énergétique :

- (1) Production
- +
- (2) Importation
-
- (3) Exportations
-
- (4) Soutages
-
- (5) Variation des stocks (chez les producteurs)
- =
- (6) Disponibilités intérieures
-
- (7) Variation des stocks (chez les consommateurs)
- =
- (8) Consommation brute
-
- (9) Transformations
-
- (10) Consommations non énergétiques
- =
- (11) Consommation nette
-
- (12) Consommation des industries énergétiques
-
- (13) Consommation finale
-
- (14) Pertes de transport et de distribution
- =
- (15) Ecart statistique

B. Taux de conversion :

L'unité de référence et de mesure est la tonne équivalente pétrole (Tep). Toutes les formes d'énergie sont exprimées en Tep sur la base de leur pouvoir calorifique supérieur.

Le tableau ci-dessous donne pour les principales ressources énergétiques, les éléments de conversion nécessaires à la transformation des quantités physiques en équivalents énergétiques :

Produits énergétiques	Unité de base (Spécifique)	Tonne équivalent pétrole (Tep)
Houille et charbon	Tec	0,70
Coke		
Bois	m ³ bois	0,20
Pétrole brut	Tonne	1,103
Condensat		1,132
Produits raffinés*, dont :		1,05
- Essences		1,069
- Gasoil		1,036
- fuel oil		1,007
- Jet fuel		1,049
- Naphta	1,100	
Gaz naturel	1 000 m ³	0,945
GNL	1 m ³ GNL	0,586
GPL	Tonne	1,18
Electricité**	GWh	239,5

*- en moyenne ;

** - calculé sur la base d'un coefficient à la production

C- Listes des tableaux :

Tableau 1 : Production commerciale d'énergie primaire (page 5)

Tableau 2 : Production d'énergie dérivée (page 6)

Tableau 3 : Transformation d'énergie (page 8)

Tableau 4 : Echanges d'énergie primaire (page 9)

Tableau 5 : Exportations d'énergie dérivée (page 10)

Tableau 6 : Répartition des exportations par produit (page 11)

Tableau 7 : Importations d'énergie dérivée (page 12)

Tableau 8 : Bilan des échanges d'énergie (page 13)

Tableau 9 : Consommation nationale par agrégat (page 14)

Tableau 10 : Consommation non énergétique (page 15)

Tableau 11 : Consommation des industries énergétiques (page 16)

Tableau 12 : Consommation nationale par forme d'énergie (page 17)

Tableau 13 : Consommation finale par produit (page 19)

Tableau 14 : Evolution de la consommation finale des produits pétroliers & GPL (page 20)

Tableau 15 : Consommation finale par secteur (page 21)

Tableau 16 : Répartition de la consommation d'énergie par origine (page 22)

Tableau 1 A : Bilan énergétique en unité spécifique (page 24)

Tableau 2 A : Bilan énergétique en K Tep (page 25)

Tableau 3 A : Bilan énergétique (format Eurostat) (page 26)

Tableau 1 B : Bilan global toutes formes d'énergie en unité physique (page 28)

Tableau 2 B : Bilan global toutes formes d'énergie en K Tep (page 29)

D- Liste des Graphes :

Synthèse des flux énergétiques (page 2)

Graphe 1 : Structure de la production commerciale d'énergie primaire (page 6)

Graphe 2 : Structure de la production d'énergie dérivée (page 7)

Graphe 3 : Structure des exportations d'énergie primaire (page 9)

Graphe 4 : Structure des exportations d'énergie dérivée (page 10)

Graphe 5 : Structure des exportations d'énergie (page 11)

Graphe 6 : Structure des importations d'énergie dérivée (page 12)

Graphe 7 : Structure de la consommation nationale d'énergie (page 14)

Graphe 8 : Structure de la consommation non énergétique (page 15)

Graphe 9 : Structure de la consommation des industries énergétiques (page 16)

Graphe 10 : Structure de la consommation nationale par forme d'énergie (page 17)

Graphe 11 : Structure des pertes d'énergie (page 18)

Graphe 12 : Structure de la consommation finale d'énergie par produits (page 20)

Graphe 13 : Structure de la consommation finale par secteur (page 22)

E- Sources statistiques :

Les sources statistiques consultées sont les suivantes :

1- Secteur de l'Énergie :

1.1- Sonelgaz :

- Bilan énergétique 2018 ;
- Rapport mensuel statistiques décembre 2018 ;
- Chiffres clés électricité et gaz 2018

1.2- Sonatrach :

- Bilan énergétique 2018 ;
- Note de conjoncture 4^{ème} trimestre 2018

1.3 - Naftal :

- Bilan énergétique 2018

2 Ë Autres sources :

2.1- **ARH** : Bilan énergétique national 2018

2.2- **CREG** : Bilan énergétique national 2018

2.3- **Direction Générale des forêts (DGF)** : Bilan énergétique 2018

2.4- **Groupe IMETAL** (Complexe sidérurgique SIDER El-Hadjar): Bilan énergétique 2018.

F- Unités et abréviations utilisées :

1- Unités :

GWh : Giga Wattheure = 1000 MWh ou 10^6 Kwh

K Tonnes : Kilo Tonnes

Tec : Tonne équivalent charbon

Tep : Tonne équivalent pétrole

K Tep : Kilo tonne équivalent pétrole

M Tep : Million de tonnes équivalent pétrole

2- Abréviations :

BRI : Pétrole Brut Réduit Importé

LGN : Liquides de gaz naturel

GHF : Gaz de Hauts Fourneaux

GN : Gaz Naturel

GNL : Gaz Naturel Liquéfié

GPL : Les Gaz de pétrole liquéfiés

GL1K : Méga train de liquéfaction de Skikda

GL2Z et GL3Z: Complexes de Liquéfaction d'Arzew

AVM : Carburants aviation/Marine

Sonelgaz-SPE : Société Algérienne de production d'électricité

Kahrama : Société de projet « Kahraba Wa Ma »

SKx : Comprend les cinq producteurs d'électricité (SKB, SKD, SKS, SKT, SKH)

IPP : Producteurs indépendants d'électricité

AOA : El Sharika El Djazairia El Omania Lil Asmida

SORFERT : Sonatrach Orascom Fertilise Algérie

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

ISMME : Industries sidérurgiques, métalliques, mécaniques et électriques.